工程名称:乔利乡乔利社区金华侨河伏瓦河段治理工程

水利施工图

第1册 共1册



盈创筑业工程科技有限公司

2025年4月

扉页

工程名称: 乔利乡乔利社区金华侨河伏瓦河段治理工程

建设单位:马山县财政局

设 计 单 位: 盈创筑业工程科技有限公司

项目负责人	种质化
总工程师	Tient
设计资质	水利行业丙级
资质编号	A235033004
测设单位	盈创筑业工程科技有限公司
编制日期	二0二五年四月



91350105MA31JA3W53 统一社会信用代码

盈创筑业工程科技有限公司 於

有限责任公司(法人独资) 湖 米

林清琳 法定代表人

经营范围

五 许可项目:建设工程设计;建设工程勘察;建设工程监理;公路工程监理;水利工程建设监理;房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包;各类工程建设活动;消防设施工程施工:地质灾害治理工程施工;建设工程质量检测;水利工程质量检测;地质灾害治理工程勘查;建筑劳务分包;测绘服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目;工程造价咨询业务;工程管理服务;招投标代理服务;水利相关咨询服务;工程和技术研究和试验发展;政府采购代理服务;超林绿化工程施工;对外承包工程;规划设计管理;工程技术服务(规划管理、助察、设计、监理除外)(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本 伍仟万圆整

成立日期 2018年03月15日

福建省福州保税区综合大楼15层A区-2811(自贸试验区内) 出

生

町 2023 机米 岇

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址:

http: //www.gsxt.gov.cn

: 盈创筑业工程科技有限公司 称 竹 늵

有限责任公司 水利行业乙级 ** 质 级 恢 质 经

世

**

(法人独资)

证书编号: A135033007 (临)

至2025年11月20 中华人民共和国住房和城乡建设部制





程 勘 察 质证

证书编号: B235033004

有效期:至2029年12月17日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 盈创筑业工程科技有限公司

经济性质: 有限责任公司(法人独资)

工程勘察专业类(岩土工程、水文地质勘察、工程测量)乙级。

可承担本专业资质范围内各类建设 工程项目乙级及以下规模的工程勘 察业务。******

发证机关:



2024年 12月 18日

No.BZ 0091467

图纸目录

项目名称: 乔利乡乔利社区金华侨河伏瓦河段治理工程

序号	附图名称	图号	图幅	
1	设计说明	SM-01	А3	
2	地理位置图	ZL-01	A3	
3	挡土墙平面布置图	ZL-02	А3	
4	河道清淤平面图	ZL-03	А3	
5	铅丝石笼挡土墙横断面图	ZL-04	А3	
6	格宾细部构件图	ZL-05	А3	

序号	附图名称	图号	图幅

设计说明

一、工程概况

- (1)工程区位于马山县乔利乡乔利社区,距马山县城12km。项目范围涉及乔利乡乔利社区金华侨河伏瓦河段治理。
- (2)项目主要建设内容:新建河道挡墙742米、河道清淤576米、建设用地均得到村委村民同意。
- (3)收益范围与现状人口:通过完善农田水利配套设施,解决项目内灌溉问题,提高耕地抗御旱涝灾害能力,对河 道挡墙的改造,提升了防涝能力。渠道的完善,有利提高水资源利用率,扩大灌溉面积,实现节水灌溉。项目建成后,改 善农田灌溉面积150亩,对当地经济发展有重大意义。
- (4)本项目规模较小,未做专门地质勘察,参照附近建筑物、构筑物基础形式及地质资料综合判断,说明中已对承载力 有要求,如达不到承载力要求需进行地理处理,数量已记入,建议施工前进行补充勘察。
- 二、设计依据及规范

本工程设计依据主要依据中华人民共和国国家及相关行业有关标准、强制性条文、规程、规范进行编制。

- (1)马山县2025年提前批中央和自治区及县本级财政衔接推进乡村振兴补助资金项目建设计划表;
- (2)《小型农田水利工程规划设计导则》(DB45/T952-2013);
- (3)《灌溉与排水工程设计规范》(GB

- 50288-2018);
- (4)《节水灌溉工程技术规范》(GB/T50363-2018);
- (5)《农田灌溉水质标准》(GB5084-2015); (7)《泵站设计规范》(GB50265-2022);
- (6)《水利水电工程设计工程量计算规定》(SL328-2005); (8)《灌溉用过滤器基本参数及技术条件》(SL470-2010);
- (GB/T23241-2009);
- (9)《灌溉用塑料管材和管件基本参数及技术条件》
- (10)《水工挡土墙设计规范》(SL379-2017):
- (11)《水利水电工程等级划分及洪水标准》

(SL252-2017):

三、设计标准

建筑物标准:本项目新建永久水工建筑物为5级。本项目无大型建筑物。

四、主要材料说明

块石:一般为爆破产物,上下面基本平行,修除尖角、薄边。最小过尺寸不小于2cn,最大边尺寸不超过最小边尺寸的3 倍。单块重量不超过50kg。码方空隙率不

于35%。强度不小于 MU30。

碎石:应采用人工碎石,不能用天然卵石替代。碎石粒径及杂质含量要求应符合防渗技术规范等相关规范要求。

砂:抹面砂浆、砌筑砂浆均采用中砂拌制,混凝土采用中砂拌制,垫层采用粗砂。砂粒径及杂质含量要求应符合防渗技术 规范等相关规范要求。

沥青水泥砂浆重量配合水泥:沥青:砂=1:1:4。

工程区所用水泥要求达到强度要求,钢筋应有出厂质量证明书及检验报告单,每捆(盘)钢筋均应有牌号,进仓时应按批号 及直径分批验收。

五、设计要点

- 1、管网布置原则
- (1)管网布置力求控制面积大,且管线平顺,减少折点和起伏。
- (2)管网布置紧密结合水源位置、道路、排水沟以及供电线路等,统筹安排,以适应机耕和农业技术措施要求,避免干扰
- (3)管网中的管道应短而直、水头损失小、总费用省和管理运用方便。
- 2、农田防护与水土环境保护工程

本项目不涉及农田防护与水土保持工程。

六、施工要点

1、土方开挖及回填

管道沟槽应按设计的平面位置和高程开挖,人工开挖且地下无水时,沟底预留值宜为0.05~0.10m:机械开挖或有地下水 时,沟底预留值不应小于0.15m。预留部分在管道敷设前应人工清底至设计标高。

管道必须敷设在原状土地基上,局部超挖部分应回填夯实。当沟底无地下水时,超挖在0.15m 以内,可用原土回填夯 实,其密实度不应低于原地基天然土的密实度。超挖在0.15m 以上时,可用石灰土或砂填层处理,其密实度不应低于 95%。当沟底有地下水或沟底土层含水量较大时,可用天然砂回填。沟底遇有废旧构筑物、硬石、木头、垃圾等杂物时, 必须在清除后铺一层厚度不小于0.15m 的砂土或素土,且平整夯实。

管道应根据施工组织设计分段施工,管材应沿管线敷设方向排列在沟槽边。热熔连接管道应分段在槽边进行连接后,以弹 性敷管法移入沟槽,管道移入沟槽时,不得损伤管材,表面不得有明显划痕,应采用非金属绳索下管。管道分段敷设结 束,进行系统闭合连接时,宜选择运行水温与施工环境温度差最小的时段进行。

管道铺设后应及时进行回填,回填时应流出管道连接部位,连接部位应待管道水压试验合格后再进行回填,回填前应按本 规程规定,对管道系统进行加固。回填时应先填实管底,再同时回填管道两侧,然后回填至管顶0.5n处。沟内有积水时,

必须全部排尽后,再行回填。管道两侧及管顶以上0.5m 内的回填土,不得含有碎石、砖块垃圾等杂物,不得用冻土回 填。距离管顶0.5m 以上的回填土内允许有少量直径不大于0.1m 的石块和冻土,其数量不得超过填土总体积的 15%。 2、混凝土浇筑

砼采用0.4m²砼搅**拌机拌和**,拌和时间应大于2分钟。搅拌好的砼采用斗车或自卸手拖或其它小型自卸车辆运输。砼振捣 采用平板振捣器振捣,平板振捣器的功率不能过小,应在1.2kw 以上,以确保振捣密实。

本工程砼的强度等级根据不同部位要求而不同,详见结构图。砼为二级配,采用普通硅酸盐水泥(42.5)、碎石、河砂拌 制砼,粗骨料粒径不大4cm。验的配合比应由试验确定,但防渗硷配合比中水灰比不得大于0.65,水泥用量不得小于 225kg,塌落度应控制在3~5cm以内。

在旧砌石墙面上浇筑防渗砼时应先对旧砌石墙面进行凿毛、冲洗,使旧砌石墙面露出新鲜石面并剧洗干净、湿润。在砼浇 筑完毕后应及时进行原浆收面抹光,并达到砼表面密实、平整、光滑、无石子外露的要求。砼浇筑完成后应及时进行养 护, 养护时间不少于10天。

3、浆砌砖工程施工

在基础开砌前将基础表面泥土、砖及其他杂质清除干净,以免结合不字。铺放时交错放置,尽量使砖块与砖块间的空除最 小, 然后按规定拌好的砂浆填在空隙中。

4、浆砌石工程

- (1)砂浆强度须满足设计要求,且应有试块试验报告,试块应在砌筑现场随机制取。
- (2)砌筑前,应在砌体外将石料上的泥垢冲洗干净,砌筑时保持砌石表面湿润。
- (3)砌筑因故停顿,砂浆已超过初凝时间,应待砂浆强度达到2.5pa 后才可继续施工;在继续砌筑前,应将原砌体表面的 浮渣清除;砌筑时应避免震动下层砌体。
- (4)勾缝砂浆标号应高于砌体砂浆;应按实有砌缝勾平缝,严禁勾假缝,凸缝;勾缝密实,粘接牢固,墙面洁净。
- (5)砌石体应采用铺浆法砌筑,砂浆厚度应为 20~50mm,当气温变化时,应适当调整。
- (6)采用浆砌法砌筑的砌石体转角处和交接处应同时砌筑,对不同时砌筑的面,必须留置临时间断处,并应砌成斜搓。
- (7)砌石体尺寸和位置的允许偏差,不应超过有关的规定。

5、水泥砂浆抹面

抹面水泥砂浆按经试验确定的配合比采用砂浆搅拌机拌和均匀,随拌随用,自出料到用完,其间歌时间不应超过1h。抹 面水泥砂为M10水泥砂浆,厚度为2cm,可分2~3次?{压至密实、平整、光滑。在用水泥砂浆抹面之前,应把砌石基面 凿毛、刷洗干净。

6、钢筋制作安装

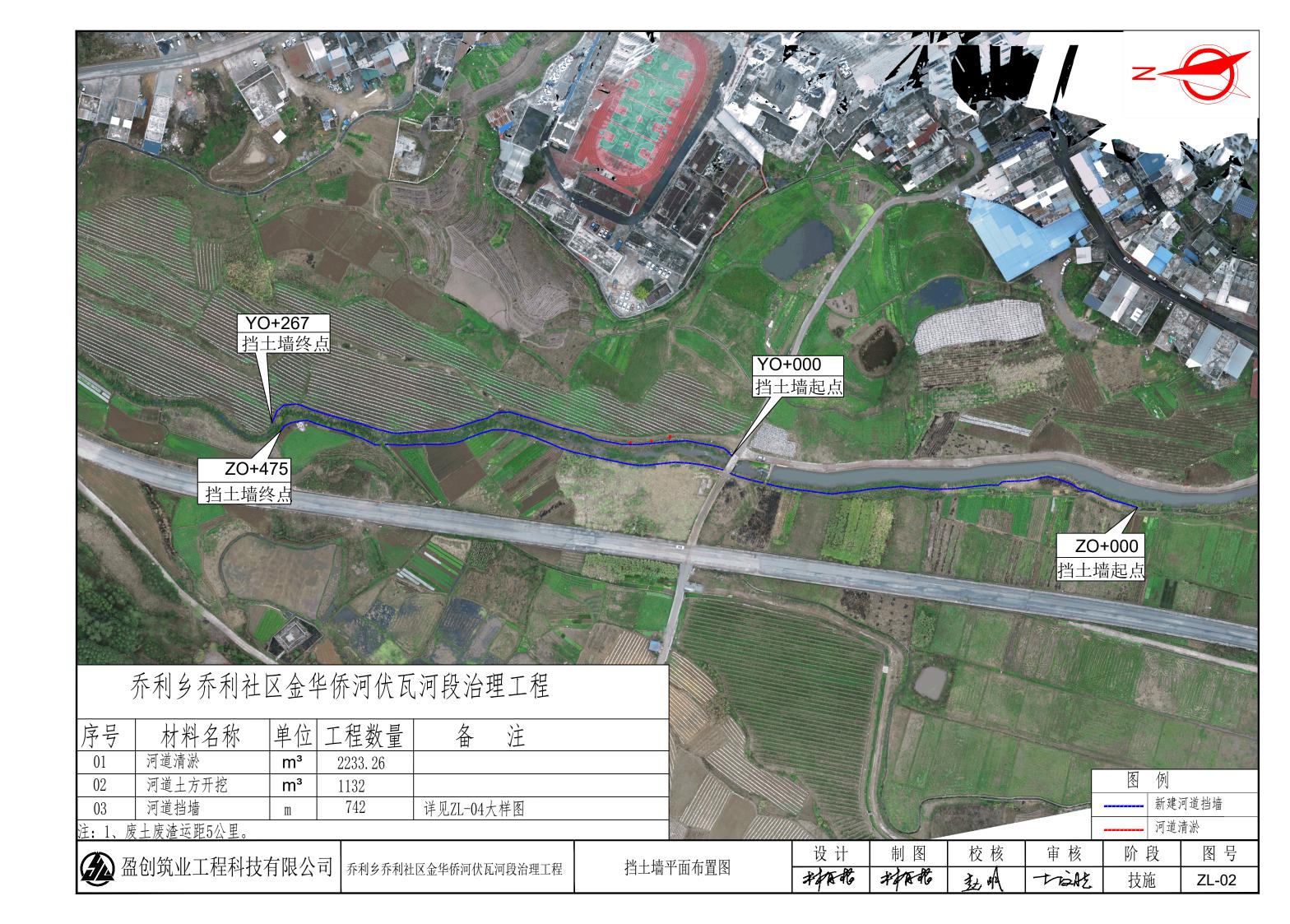
钢筋应有出厂质量证明书或检验报告单,每(盘)钢筋均应有牌号,进仓时应按批号及直径分批验收。验收内容包括标牌查 对、外观检查、按有关标准抽取试样进行械性能试验,合格方可使用。不合格钢筋禁止进入施工现场。为了保持钢筋的表 面洁净、油渍、漆污和浮皮、铁锈等均应在使用之前清除。浮皮用锤敲击使之剥落。铁锈用钢丝刷除锈,带有颞粒状或片 状老锈以及未经除锈处理的钢筋不得使用。钢筋的调直、切断、弯曲成型、焊接、绑扎应符合有关规定。 8、其他

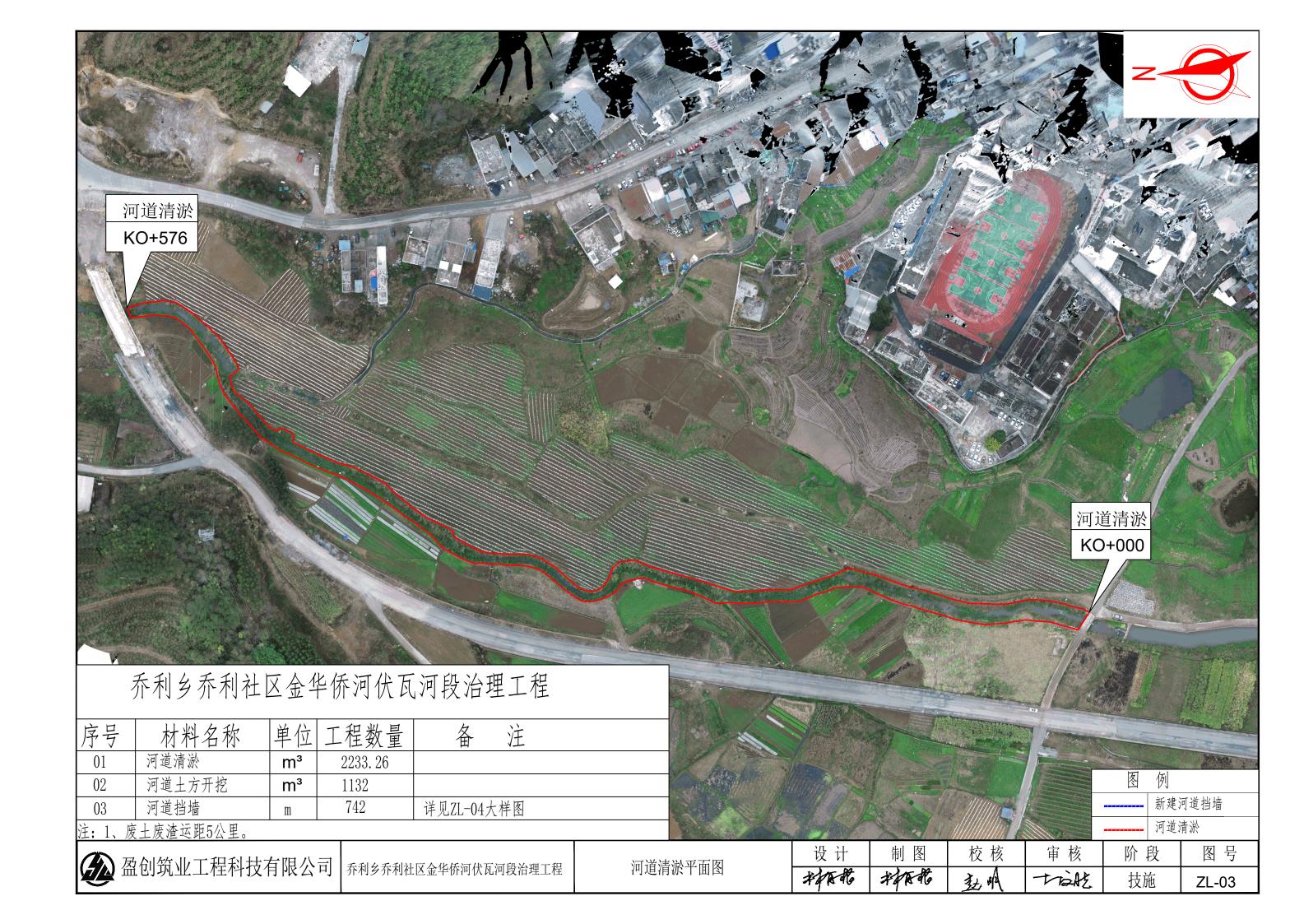
- (1)后期运行要求:水泵抽水前应先打开泵站出水管(或高位水池上水管)洞门,后启动水泵,为避免水锤压力,水泵阀门应 采用缓开场问的方式。溜溉系统运行时先开高位水池下水管阀门,后开田间干、支管及放水阀等阀门,系统应严格按照设 计轮灌制度运行。
- (2)热镀锌钢管、钢梯及接头法兰焊缝,热镀锌等应做防腐防锈处理。
- (3)管道和设备等在涂刷底漆前,应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。
- (4)涂刷油漆厚度应均匀,不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。
- (5)钢管埋地处理方法为外刷冷底子油一道,石油沥青两道。外包保护层、防腐层厚度不得小于3mm,详 (GB50242-2021)第9.2.6条。
- (6)其它未尽事宜应根据其所处的位置、建筑物类型分别按照《水工混凝土施工规范》(SL677-2011)等有关现行规程 规范进行施工并满足其要求。

9、验收标准

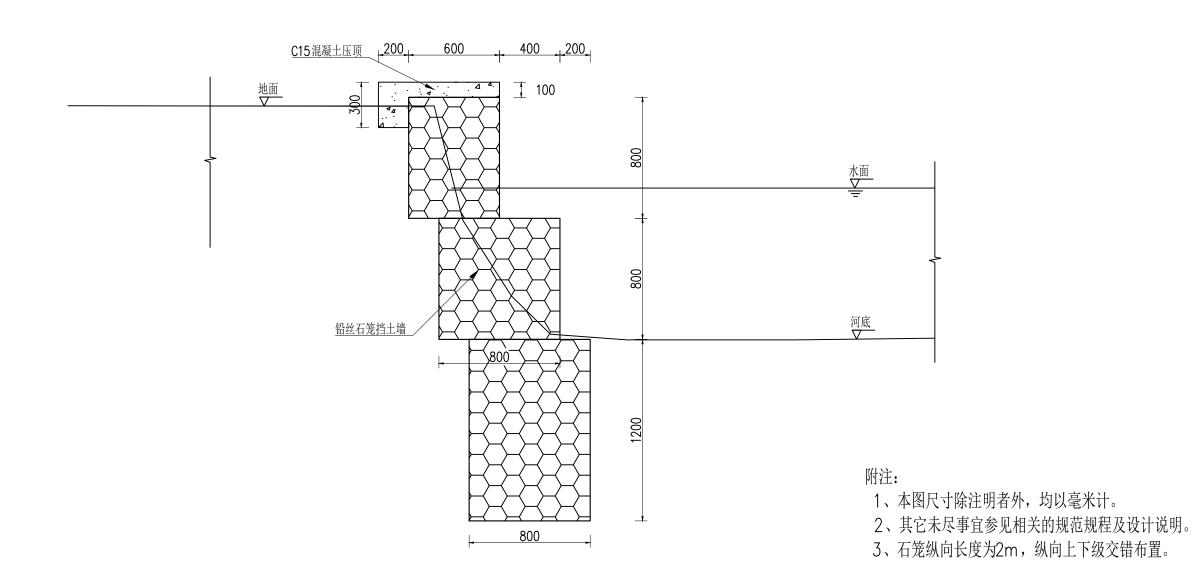
- (1)《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2021。
- (2)《水利水电建设工程验收规程》SL223-2008。
- (3)《水工混凝土试验规程》SL352-2006。
- (4)《砌体工程施工质量验收规范》gb50203-2021。
- (5)砼结构工程施工质量验收规范gb50204-2021。
- (6)《给水排水管道工程施工及验收规范》gb50268-2021。







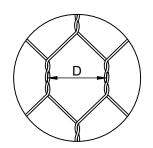
铅丝石笼挡土墙横断面图



FAR AG	# A TO A TO	彭州	TORE	技施	71 -04
设计	制图	校 核	审 核	阶段	图号

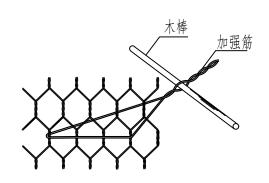
镀高尔凡聚酰胺覆塑格宾细部构件图

端板 格宾构件部件图

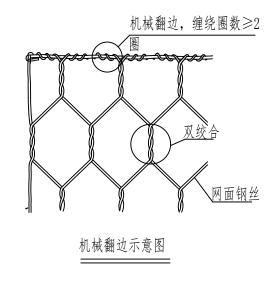


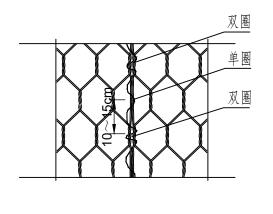
"D"是指两个连续的绞合钢丝轴心之间 的距离。确定公差时取十个连续网格的 平均值。

网孔示意图



面板加强筋操作示意图





绞边示意图

格宾技术参数表

	L=长度 (m)			W=宽度 (m)		H=高度 (m)		隔板数量 (个)	
	1. 5/2/2. 5/3/3. 5/4		'	1		0.5		1/2/2/3	
1	1. 5/2/2. 5/3/3. 5/			1		1		1/2/2/3	
	注: G4×1×1 GF	注: G4×1×1 GF-PA6, 长度4m, 宽度1m, 高度1m的镀高尔凡聚酰胺覆塑格宾, 内部按照1m间隔布置隔板。长度、宽度、高度容许公差±5%。							
	产品名称	网升	型号	D (mm)	mm) 公		差	网面钢丝	
网孔型号	格宾/GF-PA6	8×10		80	80 +16		/-4%	2.7	
	注: 网面抗拉强度50KN/m, 网面翻边强度35KN/m。								
	钢丝类型		网面钢丝		边端钢丝		1丝	绑扎钢丝	
	钢丝直径 mm		4	2.7		3. 4		2. 0	
	钢丝直径公差(±)φmm			0.06		0. 07		0.05	
钢丝参数	覆塑层最小厚度 mm		(0. 5		0. 5		0. 5	
	最小镀层量 g/m²		(60		60		60	
	注:钢丝的抗张强度应在 350~550 N/mm²,覆塑前钢丝的延伸率不能低于8%。钢丝直径公差均指未拉伸前。钢丝丝径和延伸率的测量应该在每批钢丝编织前任意抽取样品检测。								
	指标		术要2			指 标			
PA6指标			· 色			→ N 伸强度 MPa		≥30	
	密度 g/cm ³	≤1.1							≥200

说明:

- 1. 格宾是由特殊防腐处理的低碳钢丝经机器编织而成的六边形双绞合钢丝网,制作成符合要求的工程构件,其具有 更优于EN10223~3标准中所述网箱的力学性能。
- 2. 用于制作格宾的钢丝采用镀高尔凡(5%铝锌合金+稀土元素)聚酰胺覆塑防腐处理,镀层的粘附力要求: 当钢丝 绕具有2倍钢丝直径的心轴6周时,用手指摩擦钢丝,其不会剥落或开裂,符合EN10223~3标准。
- 3. 网面抗拉强度50KN/m, 符合EN10223-3标准。格宾供货单位需提供由中国国家认证认可监督管理委员会认证的检测 单位出具的网面抗拉强度检测报告。
- 4. 网面裁剪后末端与边端钢丝的联接处是整个结构的薄弱环节,为加强网面与边端钢丝的连接强度,需采用专业的 翻边机将网面钢丝缠绕在边端钢丝上≥2圈,不能采用手工绞,翻边强度35KN/m,格宾供货单位需提供由中国国家认 证认可监督管理委员会认证的检测单位出具的网面翻边强度检测报告。
- 5. 绑扎钢丝必须采用与网面钢丝一样材质的钢丝,为保证联接强度需严格按照间隔10~15cm单圈—双圈连续交替绞 合,详见图示。
- 6. 为了保障面墙的平整度,靠面板30cm范围内按照干砌石标准进行施工; 所有外侧的格宾单元设置加强筋, 每平方 米面板均匀布置4根,具体布置和操作见图。
- 7. 格宾的安装应在专业厂家的指导下进行。

设计	制图	校核	审 核	阶段	图号
种格	种格	彭州	七亩胜	技施	ZL-05